

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020028290 A  
(43)Date of publication of application: 17.04.2002

(21)Application number: 1020000059222

(71)Applicant:

HYUNDAI MOTOR COMPANY

(22)Date of filing: 09.10.2000

(72)Inventor:

SONG, YUN SEOP

(51)Int. CI E05B 19/00

(54) CAR KEY WITH BUILT-IN ELECTROSTATIC DISCHARGE DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: A car key with built-in electrostatic discharge device is provided to minimize shock or impact affecting to users by discharging static electricity through the resistance and electric bulb and preventing sudden rise of current.

CONSTITUTION: A car key comprises a metallic part(1) for turning on/off a motor vehicle, and a handle part(2) formed at an end of the metallic part, a grounding plate(3) embedded within the handle part, a resistance(4) and an electric bulb(5) for discharging static electricity, and a coil(6) for preventing sudden rise of current. The resistance, electric bulb and the coil are connected in serial between the grounding plate and the metallic part.

COPYRIGHT KIPO 2002

Legal Status

Date of final disposal of an application (20030626)

Date of registration (00000000)

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

특2002-0028290

## (19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특  
허공보(A)

(51) Int. Cl.

E05B 19/00(11)

공개번호

특2002-0028290

(43) 공개일자

2002년04월17일

(21) 출원번호

10-2000-0059222

(22) 출원일자

2000년10월09일

(71) 출원인

현대자동차주식회사  
미  
계안

(72) 발명자

서울 서초구 양재동 231  
송윤섭

(74) 대리인

경기도파주시조리면능안리  
230번지  
김종윤, 양경석

설사첨구 : 있음

(54) 정전기 방전장치가 내장된 자동차용 키

## 요약

본 발명은 자동차를 온·오프하는 금속부의 일측에 결합된 손잡이부에 접지판이 내장되고 그 접지판과 금속부의 사이에 저항과 전구 그리고 코일이 직렬 연결되어 이제에 충적된 정전기가 방전될 때 전류가 급격히 상승하는 것을 억제하여 정전기에 의한 쇼크를 최소화 할 수 있는 정전기 방전장치가 내장된 자동차용 키를 제공함에 있다.

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 자동차를 온·오프하는 금속부와 그 금속부의 단부에 설치된 손잡이부로 이루어진 자동차용 키에 있어서, 상기 손잡이부의 내부에 접지판이 내장되고 이 접지판과 금속부의 사이에는 정전기를 방전시키는 저항 및 전구 그리고 전류의 급상승을 방지하는 코일이 도선으로 직렬 연결된 것이다.

## 도표도

## 도2

## 도면이

정전기

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 방전장치가 내장된 자동차용 키를 나타낸 개략도.

도 2는 본 발명에 따른 방전장치가 내장된 자동차용 키를 나타낸 개략도.

※도면의 주요부분에 대한 부호의 설명※

1 : 금속부2 : 손잡이부

3 : 접지판4 : 저항

5 : 전구6 : 코일

## 발명의 실체로 설명

## 발명의 목적

### **발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 정전기 방전장치가 내장된 자동차용 키에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 자동차를 온·오프하는 자동차용 키의 손잡이부 내부에 전류가 급상승되는 것을 억제시키는 코일을 내장하여 정전기가 방전될 때 발생되는 쇼크를 최소화 할 수 있는 정전기 방전장치가 내장된 자동차용 키에 관한 것이다.

일반적으로 자동차의 내부와 외부의 온도 및 습도가 차이나는 날씨 특히 기온이 낮고 건조한 겨울철에는 금속으로 이루어진 자동차에 정전기가 축적되어 자동차의 외부에서 도어를 열거나 닫기 위하여 손잡이를 잡으면 자동차 차체에 축적된 정전기는 인체를 통하여 방전되고, 이때 사용자는 쇼크를 느끼게 되므로 정전기를 방전시키기 위하여 다양한 형태의 정전기 방전장치가 사용된다.

이와 같은 정전기 방전장치 중 휴대 및 보관이 간편한 방전장치는 도 1에 도시된 바와 같이 자동차를 온·오프하는 금속부(1)에 합성수지의 손잡이부(2)가 결합되어 있고 이 손잡이부(2)의 내부에는 도전성을 갖는 접지판(3)이 내장되어 있으며 상기 접지판(3)과 금속부(1)의 사이에는 정전기를 방전시키는 저항(4) 및 전구(5)가 도선으로 직렬 연결되어 있다.

따라서 자동차의 도어를 열거나 잠그기 위하여 금속부(1)에 결합된 손잡이부(2)를 잡고 금속부(1)를 키홀(도면 미도시)에 삽입하면 자동차 차체에 축적된 정전기는 금속부(1)에 도선으로 연결된 저항(4) 및 전구(5)를 통하여 방전되는 것이다.

그리고 정전기가 방전될 때에는 전구(5)가 점등되므로 정전기의 방전상태를 사용자가 확인할 수 있게 되는 것이다.

한편, 인체에도 정전기가 축적되므로 손잡이부(2) 및 금속부(1)를 동시에 잡은 상태에서 정전기가 축적된 자동차를 열거나 잠그기 위하여 금속부(1)를 키홀에 삽입하게 되면, 상기 자동차에 축적된 정전기와 인체에 축적된 정전기가 손잡이부(2)에 내장된 저항(4) 및 전구(5)를 통하여 동시에 방전되며, 상기 자동차에 축적된 정전기는 인체에 영향을 미치지 않게 되지만 인체에 축적된 정전기가 방전될 때에는 사용자가 쇼크를 느끼게 된다.

특히 인체에 축적된 많은 정전기가 방전될 때에는 전류가 급격히 상승하게 되어 전류에 의한 쇼크 및 심한 충격을 함께 받게 되므로 불쾌감을 느끼게 된다.

### **발명이 이루고자 하는 기술적 목표**

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 하여 발명한 것으로서, 그 목적은 손잡이부에 내장된 접지판과 금속부의 사이에 저항과 전구 그리고 코일이 직렬 연결되어 인체에 축적된 정전기가 방전될 때 전류가 급격히 상승하는 것을 억제하여 정전기에 의한 쇼크를 최소화 할 수 있는 정전기 방전장치가 내장된 자동차용 키를 제공함에 있다.

### **발명의 구성 및 작용**

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 정전기 방전장치가 내장된 자동차용 키에 대한 특징적인 기술적 구성을 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 자동차를 온·오프하는 금속부와 그 금속부의 단부에 설치된 손잡이부로 이루어진 자동차용 키에 있어서, 상기 손잡이부의 내부에 접지판이 내장되고 이 접지판과 금속부의 사이에는 정전기를 방전시키는 저항 및 전구 그리고 전류의 급상승을 억제하는 코일이 도선으로 직렬 연결된 것이다.

이와 같은 특징을 갖는 본 발명을 나타낸 첨부도면 도 2를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명에 따른 방전장치가 내장된 자동차 키를 나타낸 개략도로써,

본 발명은 자동차를 온·오프하는 금속부(1)의 일측 단부에 합성수지 재질의 손잡이부(2)가 결합되어 있고 이 손잡이부(2)의 내부에는 도전성을 갖는 접지판(3)이 내장되어 있다.

한편 상기 접지판(3)과 금속부(1)의 사이에는 정전기를 방전시키는 저항(4) 및 전구(5)가 도선으로 직렬 연결되어 있고 상기 저항(4)과 금속부(1) 사이의 도선에는 전류의 급격한 변화를 억제하기 위한 코일(6)이 연결되어 있다.

따라서 자동차를 열거나 잠그기 위하여 금속부(1)에 결합된 손잡이부(2)를 잡고 금속부(1)를 키홀에 삽입하면 자동차 차체에 축적된 정전기는 금속부(1)를 통하여 손잡이부(2)에 내장된 저항(4) 및 전구(5)를 통하여 방전되는 것이다.

그리고 정전기가 방전될 때에는 전구(5)가 점등되므로 정전기의 방전상태를 사용자가 확인할 수 있게 되는 것이다.

한편, 손잡이부(2) 및 금속부(1)를 동시에 잡은 상태에서 정전기가 축적된 자동차를 열거나 잠그기 위하여 금속부(1)를 키홀에 삽입하면 자동차 차체에 축적된 정전기와 인체에 축적된 정전기가 손잡이부(2)에 내장된 저항(4) 및 전구(5)를 통하여 방전된다.

이와 같이 정전기가 방전될 때에는 금속부(1)와 저항(4) 사이의 도선에 연결된 코일(6)에 의해서 전류가 급격히 상승하는 것이 억제되므로 사용자가 느끼는 쇼크가 최소화된다.

특히 인체에 축적된 정전기가 많을 때에도 코일(6)에 의해서 전류가 급격히 상승되는 것이 방지되면서 방전되므로 사용자는 전류에 의한 충격 및 쇼크를 느끼지 않게 된다.

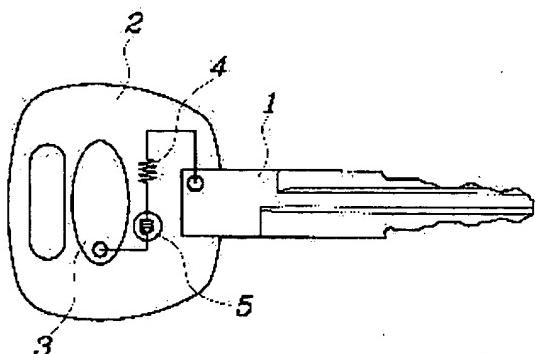
**발명의 효과**

이상과 같은 본 발명은 금속부와 손잡이부에 내장된 절지판의 사이에 저항 및 전구에 의해서 정전기가 방전됨과 함께 코일에 의해서 전류가 급격히 상승되는 것이 방지되므로 사용자가 느끼는 쇼크 및 충격을 최소화하여 불쾌감을 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

**(5) 청구의 범위****청구항 1**

자동차를 온·오프하는 금속부(1)와 그 금속부(1)의 단부에 설치된 손잡이부(2)로 이루어진 자동차용 키에 있어서,

상기 손잡이부(2)의 내부에 절지판(3)이 내장되고 이 절지판(3)과 금속부(1)의 사이에는 정전기를 방전시키는 저항(4) 및 전구(5), 그리고 전류의 급상승을 방지하는 코일(6)이 노선으로 직렬 연결된 것을 특징으로 하는 정전기 방전장치가 내장된 자동차용 키.

**도면****도면1****도면2**